

同化としての母音融合

小 野 浩 司

Vowel Coalescence as Assimilation

Koji ONO

要 旨

母音融合の本格的な議論がはじまったのは窪菌（1999）の論考からである。そこでは連続する母音の音韻素性を絶妙なカタチで組み合わせることによって融合の説明が試みられた。窪菌（1999）から約15年が経過した現在は、音韻理論の主流が最適性理論（Optimality Theory）になったというせいもあるが、母音融合の研究もその理論の枠組み内で行われるようになった。しかし、このような分析においても、音韻素性を組み合わせるといった基本的な考えは継承されたままである。これに対し本論では、従来型の分析では最適出力の選択が恣意的になることを指摘し、新たに同化（assimilation）という視点をこの分析に導入した。これにより日本語に存在するすべての融合形を生成できるばかりでなく、無理なく妥当な出力形の選択が行えるようになった。

0. はじめに

母音融合とは二つの連続する母音が融合し一つの母音となる現象のことである。一方、同化とは子音に関わる現象のことであって、片方の子音の調音点あるいは調音方法がもう片方の子音に移行することを言う。したがって、二つの母音が一つになることを母音融合とか母音交代とか呼んだことはあっても、これを母音の同化と呼んだことは一度もない。本論の目的は、母音融合としてこれまで論じられてきた現象は実は母音の「同化」ではないのかという仮説のもとに、新たな母音融合論を展開することにある。

では、過去において母音融合と同化を結び付けることがなぜ困難であったかという点、その理由は簡単である。というのも、同化では通常入力となる二つの音のどちらかは生き残るが、融合では入力のいずれの音も消失することがありうるからである。このように融合と同化は性質を異にする現象と考えられてきたが、本論ではこれらを同一の現象と見做すことを提案する。これにより、これまで記述はされてきたものの説明はされてこなかったいくつかの事象に説明を与えることが可能となった。

議論の手順は以下のとおりである。まず、母音融合の議論の火付け役となった窪菌（1999）について簡単に触れ、なぜ連続する二つの母音が一つになる変化を「融合」と考えたのかなどを、音声素性との関係で振り返る。次に窪菌（1999）からおおよそ15年が経った現在の研究状況について触れ、果たして

窪菌（1999）において未解決のままであった問題がこれらの研究によって解決されたのかどうかについて論じる。なかでも太田・氏平（2014）に注目し、最適性理論（Optimality Theory）による母音融合の取り扱いを詳細に検討する。今や音韻のどの分野であっても最適性理論を用いての分析が主流であると言っても過言ではなく、その意味でこの理論を援用した太田・氏平（2014）を取り上げることは妥当であろう。最後に、本論のテーマでもある、同化としての母音融合について論じる。主眼は母音融合を同化という視点から考察するというものであり、これが成功すれば、これまで曖昧にされてきた出力形の恣意性の問題を解決できるようになる。

1. 窪菌（1999）

窪菌（1999）の功績は何と言っても母音融合によって生じる多様な出力形をただ一つの音韻規則(1)によって導き出したことである。

- (1) [ahigh, δlow, εback] + [ζhigh, βlow, γback] → [ahigh, βlow, γback]

この規則の画期的なところは出力形を音そのもの（すなわち音素）からではなく、音韻素性から導いた点にある。恐らくこれ以外の方法で複雑な融合過程をひとつにまとめる規則を作り出すことは不可能であったと推察される。もちろん素性を用いただけでは、この規則の一般性は保たれない。母音がもつどの素性を規則の中に利用すべきかという、素性の選択も重要な課題である。その課題に対し窪菌（1999）が選んだの [high], [low], [back] という三つの素性である。特質すべきは、これらの素性の中に中舌母音を表す [mid] や円唇を表す [round] が含まれていない点である。もしこれらの素性の片方あるいは両方ともが規則の中に含まれていたなら、以下に示す14種類の融合形を導き出すことはできなかったであらう（窪菌（1999）、小野（2004）参照）。¹

- (2) a. [ai] → [e(:)] nagaiki（長息）→ nageki（嘆き） amai（甘い）→ ame:
 b. [au] → [o:] auta（会うた）→ o:ta awaumi（淡海）→ aumi → o:mi（近江）
 c. [eu] → [o:] tefu（蝶）→ teu → tyo: kefu（今日）→ keu → kyo:
 d. [oi] → [e:] sugoi（凄い）→ suge: hidoi（酷い）→ hide:
 (3) a. [ae] → [e:] omae（お前）→ ome: kaeru（帰る）→ ke:ru
 b. [ao] → [o] hataori（機織）→ hattori（服部）
 c. [eo] → [o] meoto（夫婦）→ myooto miteoku（見ておく）→ mitoku
 d. [oe] → [e:] sokoe（そこへ）→ soke: dokoe（どこへ）→ doke:
 e. [iu] → [u:] riu（竜）→ ryu: iu（言う）→ yu:
 f. [ui] → [i:] samui（寒い）→ sami: kayui（痒い）→ kai:
 g. [ea] → [a(:)] miteageru（見てあげる）→ mitageru orewa（俺は）→ orea → ora(:)
 h. [oa] → [a] (sonnako)towa（(そんなこ)とは）→ (sonnako)toa → (sonnako)ta:
 i. [ei] → [e:] rei（礼）→ re: kirei（綺麗）→ kire:
 j. [ou] → [o:] tou（問う）→ to: omou（思う）→ omo:

最後に、そしてこれが最も重要であるが、窪菌（1999）は出力形に前半の母音の [hight] と後半の母音の [low], [back] が現れることを発見した。これを規則の形に表現したのが(1)である。先行する母音

の素性と後続する母音の素性が混ざり合って新たな母音を作り出す。母音融合という呼び名の由来はまさにここにあると言ってよい。

さて、窪藁 (1999) によって母音融合の議論は一応終結したかのように思われたが、(1)を精査してみるといくつかの問題点が浮かび上がってきた。なかでも最大の問題は、(1)が現実には有り得ない融合形をいくつも導き出してしまうことである(小野(2001, 2004))。具体的には、(1)によって [ie]→[i], [io]→[u], [ue]→[i], [uo]→[u] などが可能となるが、いずれも実際には存在しない融合形である。また、[ia], [ua] は(1)によって [+high, +low, -back] といった素性表示を与えられ、ここでは [+high] かつ [+low] という矛盾する二つの素性を同時に持つことになる。

すぐ上で [ie], [io], [ue], [ia], [ua] の母音連続について触れた。窪藁 (1999) の分析のもとではこれらの母音連続に対し誤った出力形を導いてしまうのであった。²しかし、これらの母音連続であっても融合形は実在するのである。以下の例は杉本(2001), 稲田(2008)からの引用である。

- (4) a. [ie]→[e:] kieru (消える) → keeru b. [io] → [o] nisikiori (錦織) → nisikori
 c. [ia]→[a] butiakeru (ぶちあける) → butyakeru
 d. [ue]→[e(:)] misueru (見据える) → mise:ru e. [uo] → [o(:)] sizuoka (静岡) → sizoka
 f. [ua]→[a] guamu (グアム) → gamu

(4)の存在は窪藁 (1999) が提案する(1)になんらかの欠点があることを示唆する。また、この欠点を補うべく窪藁 (1999) 以降の研究がさまざまな工夫をしてきたことも自然な流れと言える。

第2の問題点はデータ観察の不徹底さである。本論では融合のデータを(2)と(3)に分けたが、これは入力の子音のどちらかが出力形に現れていない(2)と、どちらか現れている(3)を区別するためである。³もう少し具体的に言うと、(2)では連続する二つの母音の中間に位置する母音が出力形となり、(3), (4)では連続する母音のうち後半の母音が出力形となっているのである。⁴このように母音融合の出力形は大きく2種類に分類することが可能であるが窪藁 (1999) にはこの点の考察はない。母音融合規則(1)が(2)と(3)の融合形をすべて導き出したので、これ以上の考察は必要なかったのであろう。しかし、融合規則(1)に対する反例(4)が見つかった以上この規則の見直しは避けられず、それと同時にデータのより綿密な観察も必要となったのである。次章で紹介する太田・氏平 (2014) においてももちろんこの点の配慮は行われている。

次に窪藁 (1999) における母音 [a] の素性表示について考える。この論文の中で [a] の素性表示は一貫して [-high, +low, -back] である。言うまでもなく[a]は低母音であるので [-high, +low] と表示されて当然であるが、果たしてこの母音が [-back] (前舌母音) であるかどうかは疑う余地がある。窪藁がなぜ母音 [a] を前舌母音と見做したかは不明であるが、これに反し、[a] を後舌母音 [+back] と見なすべき証拠はいくつか存在する。外来語における母音調和がその一つの例である(カッケンブッシュ & 大曾(1990)参照)。一般的に、外来語を日本語として発音する場合、[...V(C)kV#] (V は母音、C は子音、# は語境界) の2番目の V が [i] ならば1番目の V は前舌母音になる傾向にある([keeki, inki, dekki ...])。実際、「ブック」、「ルック」が*[bukki]、*[rukki]にならないのも今述べたことが原因であると考えられる。以上のことを踏まえて bag の日本語発音を見てみると、これが*[bakki]にならないのは [a] が前舌母音ではないから、という結論に至る。日本語において前舌母音でない母音は後舌母音であるので、したがって、[a] は後舌母音の可能性が高いということになる。これを裏付ける別の証拠が Kurisu (2011) の中にある。Kurisu (2011) によれば2モーラからなる漢語において、第2モーラが [k] で始まっている場合その両側にある母音の「後母音性」'backness' は一致するというのである (Kurisu

2011: 522-23)。具体例としては、[juku]「祝」、[koku]「国」、[saku]「作」、[jiki]「式」、[teki]「笛」などがある。この例の中で注目すべきは[saku]であって、[k]の右側が後舌母音の[u]であることから、[k]の左側の[a]も当然後舌母音ということになる。以上のことから、窪園(1999)の主張に反して[a]は後舌母音である可能性が高いことから、本論においても[a]を後舌母音と考えて議論を進めることにする。⁵

2. 最適性理論

現在の音韻論は最適性理論を抜きにしては語れない。この点は母音融合も例外ではない。窪園(1999)以降母音融合に関する論文は皆最適性理論の枠内での議論である。このような状況を踏まえた上で、本論ではやはり最適性理論を用いた太田・氏平(2014)に焦点を当て、現在の研究が窪園(1999)の研究と比較してどの程度進歩したかを検討する。

まず注意すべきは、最適性理論を用いたからと言って、素性を用いなくなったというわけではないということである。実際太田・氏平(2014)の分析から素性というものを取り除いたらその成果は著しく減少してしまうであろう。ただし、彼らの分析では窪園(1999)のように規則の中に素性を組み込むのではなく、(5)に示すように、制約のなかに素性に関する情報を組み込む。太田・氏平(2014)において提案された複数の制約の中で最も重要なものが下の二つの制約である(太田・氏平 2014: 21)。

(5) a. TAKE LAST (TL)

V₂の素性の指定を残す。

b. ADJUST HIGH (AH)

1) V₁V₂がともに[±high] または[±low] で同指定のとき、一方を出力する。

2) それ以外は[-high] [-low] の母音:/e/または/o/が出力。

(5a)は、母音融合の多くの事例において第2母音が出力形となる可能性が高い、という事実を記した制約である。ただし、太田・氏平(2014)ではそのような制約のなかに素性の情報を盛り込むという点で窪園(1999)以来の方法を踏襲していると言っていることができる。(5b1)は、連続する母音の高さが同じ場合にそのどちらかの母音を出力形にするという制約である。しかし、実際には(5b1)は(5a)と連動して、二つの母音のうち後部母音を選択する可能性が大である。具体的には、[oe], [eo], [ui]のように連続する二つの母音の高さ([high]と[low])が同じ場合、まず(5b1)によってどちらか一方の母音が出力形となることが決定され、さらに(5a)によって後ろの母音が正しい出力形であることが決定される。(5b2)は、連続する母音の高さが違う場合に[e]または[o]を出力形として選択する制約である。たとえば[ao], [ai], [eu], [uo]など入力二つの母音の高さが異なる場合に[e]または[o]を出力形と見なす。⁶また、TLとAHのランキングに関しては、前章の(2), (3), (4)からわかるように、出力形として[e]または[o]を選択するほうが他の母音を選択するより数が多いことから、AH > TLが妥当であると考えられる。以下にAHとTLの実際の運用を母音の高さが違う[ai]と高さが同じ[ui]を例にとって示す(太田・氏平 2014: 23参照)。

(6)

Input /ai/	AH	TL
a. a	*!	**
b. i	*!	
c. $\left[\begin{smallmatrix} \text{e} \\ \text{a} \end{smallmatrix} \right]$ e		*

Input /ui/	AH	TL
a. u	*!	
b. $\left[\begin{smallmatrix} \text{u} \\ \text{i} \end{smallmatrix} \right]$ i		

左の表の [ai] に関しては、二つの母音の高さが異なることから ([a] は [-high, +low]、[i] は [+high, -low]) AH によって [e] が選択されることになる。したがって、[e] 以外の [a] や [i] が選択されると AH への違反となる。また、(6a) の [a] の素性表示は [+high], [-low] であり、TL によって出力形となるはずの第2母音 [i] ([-high], [+low]) とは正反対の素性をもつことから、TL への違反は2回 (すなわち**) ということになる。右の表の [ui] に関しては、第2母音の [i] が第1母音の [u] と同じ素性表示 ([+high], [-low]) をもつことから、TL に対する違反はない。他方、出力形として第2母音を選択する AH に関して言えば、[i] は問題にならないが、[u] は明らかに AH の違反となる。以上のような方法で太田・氏平 (2014) は基本的には二つの制約 (TL と AH) を提案することで(2), (3), (4)の出力形をすべて導き出すことが可能であることを証明した。

さて、ここまで太田・氏平 (2014) の分析の長所を見てきたわけであるが、なかでもその射程の広さと使用される制約の少なさは評価できる点である。しかし、だからと言ってこの分析に問題がないかと言えばそうではない。実は、太田・氏平 (2014) が提案した二つの制約 (TL と AH) それぞれに問題がある。まず、TAKE LAST (TL) に関して言えば、この制約は V_1V_2 という連続母音において V_2 を出力形として選択するのであるが、しかし、そもそもなぜ V_2 なのか、なぜ V_1 ではないのか、この点の説明が全くなされていない。データを観察すれば確かに V_2 が出力形として選ばれることが多いが、それがなぜなのかの解明は必要であろう。

次に制約 ADJUST HIGH (AH) に関して言えば、(5b2) の「連続母音の [high] と [low] が同指定でなければ [-high, -low] の [e] または [o] が出力になる」という箇所が問題である。このように出力形が [-high, -low] になることを太田・氏平 (2014) は「調和」と呼んだ。この用語は彼らの分析の基となった稲田 (2008) の「中和」に因んだものであり、機能的には両者とも同じものを指すと考えられる。問題は、「中和」あるいは「調和」というものを化学の実験などで用いる「中性」と混同しているかのように思われる点である。酸性の強い液体にアルカリ性の液体を混ぜて酸性でもアルカリ性でもない中性の液体を作り出すように、母音の高さに関しても、高くもなく低くもない [-high, -low] の母音を作り出すことが中和であり調和であると考えている節がある。しかし、「中和」をこのような意味で用いるのはむしろ例外的である。一般的には、中和とは、対立する二つの音素がある特定の環境においてその対立を失うこと、を意味する。たとえば、日本語において /s/ と /ʃ/ は対立する音素であるが、母音 /i/ の前ではその対立が失われ /ʃ/ のみ現れる (新谷 2014: 15-16)。言語学では、このような場合 /s/ と /ʃ/ が /i/ の前で中和したと言う。翻って今問題にしている母音融合の例を見てみると、[ai] → [e] は [a] と [i] が特定の環境においてその対立を失っているわけではなく (つまり、どちらかの音が特定の環境で出現しなくなっているわけではなく)、二つの母音が別の一つの母音になっているのである。また、かりに [ai] → [e] を中和と呼ぶのなら、そもそも特定の環境とはどこをさすのかがわからない。このように AH を調和 (すなわち中和) と考えることには無理があり、その無理の上に成り立っているこの制約は妥当性に欠けると言えるであろう。

今論じたように、高さの違う二つの母音を [-high, -low] に変換することが調和でないとすると、そ

の素性をもつ [e], [o] に変換することも調和でなくなり、AH は何をするための制約か、その意義を失うことになる。確かに母音融合の結果として [e], [o] になることが多いのは事実であるが、なぜこれらの母音に変換されるケースが多いのか、この点の検討は必要であろう。次章では同化という視点から母音融合の説明を試みるが、それは同時に ADJUST HIGH (AH) がなぜ [e] と [o] を選択するのかの解明にもつながる。

3. 同化と母音融合

本論の提案は、これまで「融合」と見なされてきた現象を「同化」という視点から見直そうというものである。母音融合の出力形に第2母音が選ばれるケースが多いということがこのような発想に至った直接の原因である。実際、(2)から(4)の19例のうち13例が第2母音を出力形として選んでいる。

本格的な議論に入る前に、ここですこし同化 (assimilation) について考えてみよう。同化には3種類あって、それぞれ進行同化 (progressive: [n] → [m] of *n* in *ten bike*)、逆行同化 (regressive: [tʃ] → [ʃ] of *ch* in *lunch show*)、相互同化 (reciprocal: [tj] → [tʃ] in *ty* in *don't you*) と呼ばれる (Cristal 2008: 40)。進行同化の役割は、主に先行する音の有声性 [voiced] を後続する音へと移動させることであり、逆行同化の役割は、主に後続する音の調音位置 [place] を先行する音に移動させることである (田中(2009)を参照)。これらの同化は連続する音の片方が別の音になんらかの影響を及ぼすという点で共通している。それに対し、相互同化の役割は隣接する二つの音が影響し合って別の音を作り出すことである。数的に見れば、進行同化は逆行同化に比べればはるかに少ない (大西 1973: 4)。また、相互同化はそれが発生する環境がかなり制限されていることから、逆行同化よりもさらに少ないと考えられる。

以上のことを踏まえて母音融合に話を戻すと、この現象の特徴は連続する母音のうち第2母音出力形として選択される確率が高いということであった。これはつまり、母音融合は逆行同化である可能性が高いことを意味する。ここで注意すべきは、通常同化と言えば子音の間あるいは母音と子音の間の影響・変化を指し、本論のように母音の間の影響・変化を指すことはあまりないということである。本論の分析が他の分析と異なる点は、同化を母音間の変化にまで拡張したことにあると言える。さて、以上述べたように、「母音融合は逆行の母音同化である」と仮定すると、分析上のいくつかの利点が浮かび上がってくる。まず、逆行同化とは後続する音の調音位置を先行する音に移行することであるから、このことを母音融合に当てはめると、第2母音の調音点が第1母音へと移行する、ということになる。しかも、この同化がいわゆる完全同化 (すなわち、第2母音をもつ調音点をそっくりそのまま第1母音のものと入れ替える) ならば、なぜ [ei] と [ou] だけを除いて(3)、(4)のすべての出力形が第2母音と同じ音となるのかの説明が可能となる。太田・氏平 (2014) は TAKE LAST (5a) によって後部母音の特性 (素性) を出力形の中に維持させ、さらに、ADJUST HIGH (5b1) によって後部母音の高さ ([high] と [low]) を出力形の中に維持させたが、なぜそのようなものになるのかの説明があいまいであることは既に論じた。しかし、一旦これらの制約を「母音融合においては逆行の母音同化をすべき」という制約に置き換えるならば、なぜ後部母音のほうが前部母音よりも高さ (すなわち、調音位置) の面において優位なのか説明できることになる。

さて、ここで (3i) ([ei] → [e]) と (3j) ([ou] → [o]) について考えよう。この二つの例は明らかに今述べたことに反する。なぜなら、入力 [ei] から予想される出力は [i] であり、また [ou] から予想される出力は [u] だからである。ではなぜこれらの連続母音は第2母音を出力にしなかったのであろうか。そこには Ono (2009) で議論した「母音力」(vowel power) というものが関係していると思われる。母音力とは文字通り個々の母音が固有にもつ力のことで、その力の序列は共鳴性 (sonority) の序列と一致

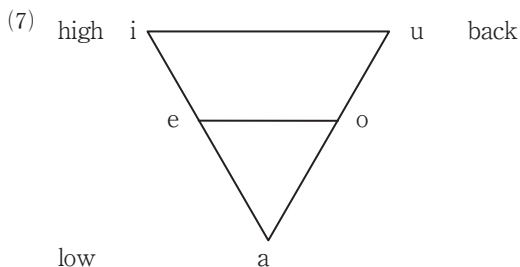
する。詳しい説明は Ono (2009) に譲るとして、日本語の母音力は $a > e, o > i, u$ (不等号の開いているほうが母音力は強い) のように順序付けられると仮定する。ここで重要なことは [i] と [u] の母音力が他の母音の母音力に比べて小さいということである。本論ではさらに、「母音力の小さい母音は音節を支える力が小さい」と考える。

ここではこれらの仮説を裏付ける証拠として日本語の音便(イ音便とウ音便)を見てみよう。イ音便の典型的な例は [kakita] → [kaita] (「書いた」) であり、ウ音便の典型的な例は [arigataku] → [arigatau] (→ [arigato:]) (「ありがとう」) であるが、これらに特徴的なことは高母音の [i] または [u] (下線部) を含んでいることである。本論ではこれを偶然とは考えず、むしろ音便の本質にかかわることであると認識する。まとめると、イ・ウ音便とは、接辞(「た」、「く」)が付加されることによって、母音力の弱い母音を含む音節([ki], [ku]) がそれ自体を支えきれなくなり、その結果として、頭子音([k]) を削除したうえで先行の音節に組み込まれる現象であると考え(詳しくは Ono(2009) を参照)。

以上の考察を踏まえて母音融合に話を戻すと、[ei] → [e], [ou] → [o] になるのは、変化した後の音節に母音力の弱い [i] や [u] が残ったのではそれらの母音が音節を支えることができず、それゆえ、その代替措置として先行する母音を生かした、ということになろう。いま仮に、[a] がもつ母音の強さを 3、[i], [u] がもつ母音の強さを 1 というように数字で強さを表すとすると、「1 以下の出力形は許されない」という制約が母音融合において課せられていることになるであろう。

最後に、入力である連続母音のどちらもが出力形にならないケース(2)を扱う。実は、このケースが本論の分析にとって最も厄介な問題である。というのも、本論の主張に従うなら、母音融合は逆行完全同化ということになり、これが意味するところは、第2母音が必ず出力形になるということである。したがって、第1母音はもちろんのこと、第2母音も出力形にならない本ケースは本論の主張にとって重大な問題であると言える。

ここではこの問題を解決するために、もう少し詳細にデータの(2)を観察することにする。データ(2)をよく見ると、i) 第1母音が主音の下降二重母音であること、ii) 第1母音から第2母音への舌の動きが(3)や(4)に比べて大きい、ということがわかる。これら二つの特徴のなかで注目すべきは第2の特徴のほうである。本論では「舌の動きが大きい」ことを「第1母音と第2母音の間の距離が長い」と定義する。距離を測るには(7)の母音三角形を利用するのが便利である。



ここでは議論の都合上、[e] と [i] の間の距離と [a] と [e] への間の距離を 1 とし、[a] と [i] の間の距離を 2 と仮定しよう。同様に考えると、[o]-[u] と [a]-[o] の距離は 1 となり、[a]-[u] の距離は 2 となる。そうすると、今問題にしている(2)の [ai], [au] は、距離が 2 の母音連続ということになる。また、(2)の [eu] と [oi] についても実は同じことが言え、距離は 2 になる。[eu] に関しては、舌の動きは一旦 [e] から [o] の方向へ向かいその後 [u] へ進むと考えれば距離は 2 になる。⁸ [oi] に関して

も [eu] 同様、舌は [o] から一旦 [e] の方向へ向かいその後 [i] へ進むと考えれば距離は2になる。以上の考察から、(2)の母音連続はすべて距離が2であるという特徴をもつことがわかった。

しかし、(2)に共通する特徴がわかったとしてもまだ十分ではない。その特徴を活かして、正しい出力形を導き出す必要がある。しかも、この方法が本論の主題である同化と結びついていなければならない。この目的を達成するために本論が注目したのは、「英語の二重母音は第2要素の記号が示す位置まで舌は移動させず途中で終わってしまう。したがって第2要素の記号は到達点というより移動の方向を表すと解すべきであろう。」(竹林 1996: 249) といった音声学の文献に散見される記述である。⁹この記述に従えば、たとえば [au] という二重母音を発音する場合、その出発点は [a] であるが、到達点は [u] ではなく、[u] よりも手前の [o] あたりになるということである(図(7)を参照)。実際、鳥居・兼子(1969)には、「粗雑な発音ではあるが、[au]→[aō], [ai]→[aē], [oi]→[oë] となることがよくある。」という趣旨のことが書かれている(鳥居・兼子 1969: 81参照)。¹⁰

以上の議論をまとめると、距離の差が2である母音連続(すなわち(2))において、舌の動きは第2母音まで移動することなく第1母音と第2母音の中間地点あたりで止まる、と考えることができる。したがって、(2)は(8)のように表記し直すことができる。矢印の一番左側は基底の表示、真ん中は派生の間段階、一番右側は出力形を表す。¹¹

- (8) a. [ai]→[ae]→[e]
 b. [au]→[ao]→[o]
 c. [ai]→[ae]→[e]
 d. [oi]→[oe]→[e]

さて、ここまで来れば(2)に挙げた連続母音と同化との接点が見えてくるであろう。つまり、(8)の派生の真ん中にある母音連続の第2母音に第1母音が同化すればいいのである。(8a)の [ae] を例にとれば、その第1母音 [a] の調音位置が右の [e] に同化し、その結果として全体が [e] になったということである。

4. ま と め

本論では、母音融合をこれまでのように音声素性の融合によってではなく、同化の一種として説明すべきであると主張した。このような主張の根底には、出力形として連続母音の第2母音が好まれるという事実が存在する。つまり、第1母音が出力形のなかに現れない理由を、第2母音の調音位置が第1母音へ移行した結果第1母音が消失したと考えるのである。ここでのプロセスはまさに同化そのものであり、この点で母音融合は後部要素から前部要素へと調音位置を移行させる一般的な同化と何ら変わるところはない。

もちろん問題が全くないわかったではない。とくに出力形が入力である連続母音のどちらでもないケースが最大の問題であった。しかし、このケースも入力形と出力形の間に中間段階の表示を設けることで同化として対処できるようになった。ただし、すべての入力に対して中間段階の表示が許されるわけではなく、そこには「母音間の距離が2である」という制約が課せられる。

母音融合は実は母音同化であったという本論の提案を受け入れることで、恣意的な音声素性の組み合わせの問題も解決でき、また、出力形として [e] と [o] が多く現れることの説明も可能となった。今後

は最適性理論のなかで本論が提案する同化をどう捉え直すかなどが課題になるであろう。

注

1. 稲田 (2008) は [high], [low], [back] などの調音点 (place of articulation) 素性のほかに [round] という調音法 (manner of articulation) 素性の利用を示唆しているが、自身の分析においてはそれらの具体的な利用について触れられていない (稲田 2008: 54)。
2. 窪園 (1999) においてこれらの母音連続に言及されている箇所はない。その理由は定かではないが、推測するに、窪園が問題にしたかったのはいわゆる「二重母音」ではないか、ということである。田中 (2009) にも「…母音融合規則は二重母音を長音化するものだ…」という記述がある (田中 2009: 44)。ここで言う母音融合規則とは(1)のことであり、また、二重母音とは、第1母音のソノリティーが第2母音のソノリティーよりも高いか同じ連続母音を指す。[ea], [eo] を除き(2), (3)のすべての母音連続はこの意味で二重母音である。他方、今問題にしている [ie], [io], [ue], [ia], [ua] は第1母音のソノリティーが第2母音のソノリティーより低いので二重母音ではないということになる。[ea], [oa] も実際は後者の部類に分類されるが、これらを母音融合の対象にしたのは、たまたま規則(1)で説明できたという理由ではなかったかと思われる。
3. この点で言えば(4)も(3)のグループに入る (小野(2004)参照)。
4. [ei], [ou] がそれぞれ [e], [o] に変化するのは本文の後半部分の趣旨に反するが、後でも述べるように、これらの母音連続に対しては「特に理由がない限り融合形として高母音 [i], [u] を認めない」という制約が課せられていると考える。
5. 確かに [a] を [-back] に設定したのは窪園 (1999) にとっての問題ではあるが、しかし、このように考えることによって窪園 (1999) の分析にどれほどの弊害があるかといえば、実は弊害はほとんどない。なぜなら、窪園 (1999) が扱っている連続母音で第二母音に [a] をもつものは [ea] だけだからである。さらに、この場合であっても、[a] を [+back] と見なそうと [-back] と見なそうと、規則(1)を用いれば出力形は [a] になるのである。
6. 太田・氏平 (2014) では(5)の二つの制約のほかに、母音の融合を回避するための LINEARITY - IO やその逆に融合を促す OCP などが提案されている。しかし、これらの制約は当該の発話が「ていねいな発話」であるか「ぞんざいな発話」であるかを決定する、いわば語用論的な制約であるので、本論ではこれらの制約についての議論はしない。
7. これは新谷 (2014) が言うところの「異音の音素的重複」がないということであり、その意味で [ai]→[e] は中和ではないということになる。というのも、かりにこれが中和ならば、二つの音素 (この場合/a/と/i/) の異音 ([a] と [i]) のどちらかが出力形として残らなければならないが、実際はそのどちらでもない [e] が出力形として現れている。
8. [e] から [o] までの距離が1で、[o] から [u] までの距離が1であるので、足して距離は2になる。
9. 同様の記述は栞矢 (1976: 218-9) や鳥居・兼子 (1962: 84) にもある。
10. ここで使われている短音記号 (Breve [˘]) は文字通り音を短く読むための記号であり、二重母音に対して使われた場合は弱い方の母音に付けられる記号である。また、[ɔ̃] は本論の [o] と解釈してもよい。なお、鳥居・兼子 (1969) では「粗雑な発音ではあるが…」と書かれているが、ここでの「粗雑」という意味は「とくに気を付けているわけではないノーマルな速度の発音」と解釈できる。
11. (8)の真ん中の表示は、共時的にはノーマルな速さで発話したとき (すなわち、とりたててゆっくり発話したわけではないとき) の表示と考えてもいいし、通時的には史的な変化へ向かうときの歴史のある一時点での表示と考えてもいい。

参考文献

- Cho, Young-mee Yu (1990) "A Typology of Voicing Assimilation," *WCCFL* 9, 141-155.
- Cristal, David (2008) *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*, 6th edn. Oxford: Blackwell.
- 稲田俊明 (2008) 「日本語の母音融合に関する覚書」『文学研究』(九州大学大学院文学研究科) 105, 39-59.
- カッテンブッシュ寛子・大曾美恵子 (1990) 『日本語教育指導参考書16 外来語の形成とその教育』, 国立国語研究所.
- 窪園晴夫 (1999) 『日本語の音声』, 岩波書店.
- Koji Ono (2009) "Revisiting Vowel Coalescence in Japanese," *Tsukuba English Linguistics*, vol. 27, 105-114.
- Kurusu, Kazutaka (2011) "Cophonology in Sino-Japanese Vowel Harmony," *NELS* 39, 521-532.
- 大西雅行 (1941) 『英語の音声法則』, 学書房出版.
- 栞矢好弘 (1976) 『英語音声学』, こびあん書房.

- 小野浩司（2001）「日本語の母音融合について」『意味と形のインターフェイス 下』, 885-896. くろしお出版.
- 小野浩司（2004）「日本語の母音融合と母音交代」『佐賀大学文化教育学部研究論文集』第9集 第1号, 107-115.
- 太田貴久・氏平明（2014）「最適性理論による日本語の母音連続の分析と制約の統計的検討」『豊橋技術科学大学 総合教育院紀要』『雲雀野』第36号, 13-34.
- 新谷敬人（2004）「音の体系と分類」『朝倉日英対照言語学シリーズ3 音韻論』菅原真理子（編）, 1-24. 朝倉書店.
- 杉本貴代（2001）「日本語（本土方言）の母音融合と音声素性の優位性」日本言語学会第123回大会（於九州大学）における口頭発表原稿.
- 竹林滋（1996）『英語音声学』, 研究社.
- 鳥居次好・兼子尚道（1969）『英語の発音—研究と指導—』, 大修館書店.
- 鳥居次好・兼子尚道（1969）『英語発音の指導』, 大修館書店.